

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-129497

(43)Date of publication of application : 19.05.1995

(51)Int.Cl. G06F 13/00  
G06F 15/16

(21)Application number : 05-271828

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 29.10.1993

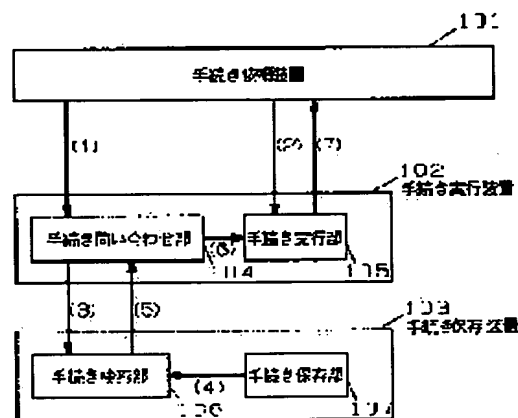
(72)Inventor : ABIRU IWAO  
SEKINE TORU  
NARITA HIDEAKI  
MATSUMOTO SATOSHI

## (54) STORAGE TYPE REMOTE PROCEDURE PROCESSOR

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make the execution of a storage type remote procedure possible by only saving a storage area by preserving a procedure only for a portion and transferring procedure identification data and data required for the execution of the procedure by a procedure execution request side, regarding a storage type remote procedure.

**CONSTITUTION:** A procedure request device 101 transfers procedure identification data and data required for the execution of a procedure to a procedure execution device 102. The procedure execution device transfers procedure identification data to a procedure preserving device 103, inquires the procedure and acquires the procedure by using a procedure inquiry part 104. Next, the procedure is executed by a procedure execution part 105 and the result is returned to the procedure request device. The procedure preserving device retrieves the procedure corresponding to the transferred procedure identification data from the procedures preserved in a procedure preservation part 107 by using a procedure retrieval part 106 and transfers the procedure to the procedure execution device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-129497

(43) 公開日 平成7年(1995)5月19日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 7 Z	7368-5B		
15/16	3 7 0 M	7429-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-271828

(22) 出願日 平成5年(1993)10月29日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 阿比留 巖

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 関根 徹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 成田 秀明

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小堀治 明 (外2名)

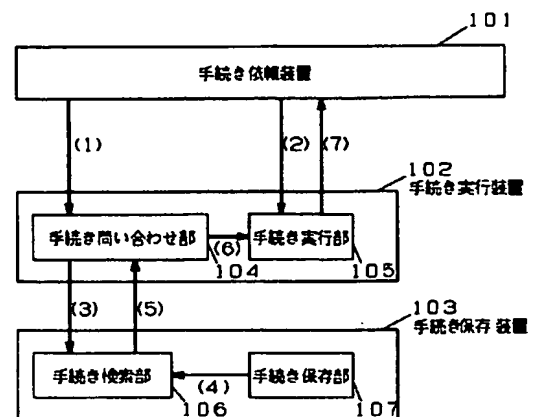
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 蓄積型遠隔手続き処理装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、蓄積型遠隔手続きに関するものであり、手続きを1箇所のみ保存することで記憶領域の節約と、手続き実行依頼側が手続き識別子と手続き実行に必要なデータを転送するだけで、蓄積型遠隔手続き実行を可能にする。

【構成】 手続き依頼装置101は、手続き識別子と手続き実行に必要なデータを手続き実行装置102に転送する。手続き実行装置は、手続き問い合わせ部104を用いて、手続き保存装置103に手続き識別子を転送し、手続きを問い合わせ、手続きを取得する。次に、手続き実行部105で手続きを実行し、結果を手続き依頼装置に返す。手続き保存装置は、手続き検索部106を用いて転送された手続き識別子に対応する手続きを手続き保存部107に保存している手続きから検索し、手続きを手続き実行装置に転送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 手続きと前記手続きの識別子の組を保存する手続き保存手段と、前記手続き保存手段に保存された手続きを識別子に基づき検索する検索手段を備えた手続き保存装置と、前記手続き検索部に識別子に対応する手続きの検索を依頼する手続き問い合わせ手段と、前記手続き問い合わせ手段の問い合わせ結果得られる手続きをデータを用いて実行する手続き実行手段からなる手続き実行装置と、前記手続き実行装置に手続き識別子と前記手続き識別子で特定される手続きの実行に必要なデータ

を転送し手続き実行依頼を行ない前記手続き実行装置が実行した結果を受けとる手続き依頼装置を備えた蓄積型遠隔手続き処理装置。

【請求項2】 手続き実行装置が手続き保存装置から転送された手続きを一時的に保存する手続き一時保存手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の蓄積型遠隔手続き処理装置。

【請求項3】 手続き保存装置が手続きを手続き実行装置に転送するときに手続きを圧縮する手続き圧縮手段と、手続き実行装置が前記圧縮手段により圧縮された手続きを転送されたときに復元する手続き復元部を備えた

請求項第1または請求項2記載の蓄積型遠隔手続き処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 クライアント・サーバ型のコンピュータシステムにおいて、蓄積した手続きを遠隔から実行する蓄積型遠隔手続き処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、ホストコンピュータを中心とする集中型からパソコンやワークステーションを用いた分散処理型へと情報処理形態は進化している。分散処理型では、遠隔地にあるコンピュータへ手続きの実行を依頼し、その結果を受けとる遠隔手続き処理技術が使用される。

【0003】 手続き実行を依頼されるコンピュータに手続きを知らせるには、依頼する毎に処理内容を転送する方法(即時型)とあらかじめ登録しておく方法(蓄積型)がある。この蓄積型遠隔手続き処理装置としては、例えば、開放型システム間相互接続(OSI)の遠隔データベースアクセス(IS 9579:1993)がある。以下、従来の蓄積型遠隔手続き処理装置について説明する。

【0004】 図5は、従来の蓄積型遠隔手続き処理装置の構成の一例を示したものである。図5において、501は手続きを依頼する手続き依頼装置A、502は501と同様な手続き依頼装置B、503は501と同様な手続き依頼装置、504は手続き依頼装置Aの中に手続きを保存している手続き保存部、505は手続きを実行する手続き実行装置、506は手続き実行装置中に手続きを保存する手続き保存部である。

【0005】 以上のような構成において、従来の蓄積型遠隔手続き処理装置の動作を図5と図6を用いて説明する。図6は、2つの手続き依頼装置が1つの手続き実行装置を使用する場合の、蓄積型遠隔手続き処理装置の手続き実行の処理の流れを時間に沿って示したものである。まず、手続き依頼装置A 501は手続き実行装置505と通信路を確立する(図6 ステップ1)。次に手続き依頼装置A 501は、自身の内部にある手続き保存部504にある手続きとそれに対応する手続き識別子を手続き実行装置505に転送し登録する(図6 ステップ2)。

【0006】 手続き実行装置505は、受けとった手続きと手続き識別子を内部の手続き保存部506に保存する(図6 ステップ3)。この後、手続き依頼装置A 501は上記手続き識別子と手続き実行に必要なデータを手続き実行装置505に渡し、手続き実行を依頼する(図6 ステップ4)。

【0007】 手続き実行装置505は、受けとった手続き識別子に対応する手続きを手続き保存部506の中から選択する。その手続きを手続き依頼装置A 501から受けとったデータを使用して、手続きを実行し(図6 ステップ5)、実行結果を手続き依頼装置A501に転送する(図6 ステップ6)。手続き依頼装置B 502も手続き依頼装置A 501と同様な手順で手続き実行を依頼し、結果を得ることができる(図6 ステップ7からステップ12)。最後に、手続き依頼装置A 501が通信路を開放することにより(図6 ステップ13)、手続き実行装置505に保存されている手続き依頼装置A 501により登録された手続きが消去される(図6 ステップ14)。手続き依頼装置B 502も同様(図6 ステップ15とステップ16)である。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の構成では、手続き依頼装置Aが手続き実行装置に登録した手続きと、手続き依頼装置Bが手続き実行装置に登録した手続きとが同一のものであっても、手続き実行装置が同一かどうかの判断が困難であるため、手続き実行装置には異なるものとして登録、保存される。また2つの手続き依頼装置にもそれらの手続きが保存されている。つまり、この場合、同一の手続きが4箇所に保存されていることになり、記憶領域の無駄となっている。この無駄な記憶領域は、手続き実行装置の数に比例して増加する。

【0009】 また、通信路を開放することにより、手続き実行装置に保存されている手続きが消去されるので、通信路を確立するたびに、手続きを登録し直す必要があり、手続き依頼装置の手間がかかる。

【0010】 本発明は、上記従来の課題を解決するもので、手続きを限定し、手続きを1箇所にのみ保存し、手続き依頼装置が、事前に手続き実行装置に手続きを登録することなく、手続き識別子と手続き実行に必要なデータを渡すだけで、手続きを実行し実行結果を得ることを目的とする。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の第1は、手続き実行装置に対して手続き識別子と手続き実行に必要なデータを転送し手続き実行依頼を行ない、手続き実行装置が実行した結果を受けとる手続き依頼装置と、手続き依頼装置から転送された上記手続き識別子に対応する手続きを手続き保存装置に問い合わせ、取得し、手続き実行部に渡す手段を有する手続き問い合わせ部と、上記手続き問い合わせ部から渡された手続きを手続き依頼装置から転送されたデータを用いて実行し、実行結果を手続き依頼装置に転送する手段を有する手続き実行部からなる手続き実行装置と、手続き識別子と上記手続き識別子に対応する手続きの組を保存する手段を有する手続き保存部と、手続き実行装置から転送された手続き識別子に対応する手続きを手続き保存部から検索し、手続き実行装置に転送する手段を有する手続き検索部からなる手続き保存装置を備えたものである。

【0012】本発明の第2は、手続き実行装置内に、手続き保存装置から転送された手続きを一時的に保存する手段を有する手続き一時保存部を備えたものである。

【0013】本発明の第3は、手続き保存装置が手続きを手続き実行装置に転送する時に手続きを圧縮する手段を有する手続き圧縮部と、手続き実行装置が上記圧縮された手続きを転送された時に復元する手段を有する手続き復元部を備えたものである。

## 【0014】

【作用】本発明は上記第1の構成により、手続き依頼装置は手続き識別子と手続き実行に必要なデータを手続き実行装置に渡すだけで、手続きの遠隔実行を行なうことができる。手続き識別子を受けとった手続き実行装置は、手続き問い合わせ部を用いて手続き識別子を手続き保存装置に渡し、手続きを取得する。手続きは、手続き問い合わせ部から手続き実行部に渡される。手続き実行部は、手続き依頼装置から渡された手続き実行に必要なデータを使用して、手続き問い合わせ部から渡された手続きを実行する。手続き実行部は、実行した結果を手続き依頼装置に転送し、手続き依頼装置が実行結果を得ることができる。手続き識別子を受けとった手続き保存装置は、手続き検索部を用いて、手続き保存部に格納してある手続きの中から、手続き識別子に対応する手続きを検索する。検索された手続きは、手続き実行装置に転送される。このように、手続き依頼装置は手続きを保存する必要がなく、手続きは手続き保存装置にのみ保存しているため、記憶資源を節約できる。また、あらかじめ手続き実行装置に手続きを登録することも必要ないため、手続き依頼装置の手間を軽減することができる。

【0015】本発明はまた、上記第2の構成により、手続き保存装置から受けとった手続きを一時的に、手続き実行装置の手続き一時保存部に保存しておくことによ

り、手続き依頼装置から同じ手続きの実行を依頼された場合には、その毎に手続き保存装置に手続きを問い合わせることなく、手続き一時保存装置から手続きを得ることができる。このため、手続き実行装置は、手続き依頼装置から手続き実行の依頼をされてから短時間で手続きの実行を行なうことができる。

【0016】本発明はまた、上記第3の構成により、手続き保存装置が手続き実行装置に手続きを転送する時に、手続きの大きさを圧縮してから転送し、手続き実行装置は手続き復元装置を用いて、受けとった圧縮された手続きを復元してから、手続きを実行する。このことにより、手続き保存装置から手続き実行装置に手続きを転送する時の転送時間を短縮することができる。

## 【0017】

## 【実施例】

（実施例1）以下、本発明の第1の実施例について、図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の第1の構成の蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図である。図1において、101は手続きを依頼する手続き依頼装置、102は依頼された手続きを実行する手続き実行装置、103は手続きを保存している手続き保存装置、104は手続き識別子から手続きを手続き保存装置に問い合わせる手続き問い合わせ部、105は手続きを実行する手続き実行部、106は手続き保存部から手続きを検索する手続き検索部、107は手続き識別子と手続きを保存している手続き保存部である。

【0018】以上のように構成された蓄積型遠隔手続き処理装置について、以下その動作を説明する。まず、手続き依頼装置101は、依頼したい手続きに対応する手続き識別子を手続き実行装置102の手続き問い合わせ部104に転送する（ステップ1）とともに手続き実行に必要なデータを手続き実行部105に転送する（ステップ2）。手続き問い合わせ部104は、転送された手続き識別子をそのまま手続き保存装置103の手続き検索部106に転送する（ステップ3）。手続き保存部107には、手続き識別子と手続きが組になって保存されている。手続き検索部106は、渡された手続き識別子に対応する手続きを手続き保存部107から取得し（ステップ4）、手続きを手続き問い合わせ部104に転送する（ステップ5）。手続きが得られた手続き問い合わせ部104は、手続きを手続き実行部105に渡す（ステップ6）。手続き実行部105は、渡された手続きを解釈し、手続き依頼装置から渡されたデータを用いて、手続きを実行する。手続きを実行した結果は、手続き依頼装置101に転送される（ステップ7）。

【0019】以上のように、手続きは手続き保存装置にのみ格納されているので、記憶領域の節約になり、また、手続き依頼装置はあらかじめ手続きを手続き実行装置に転送する必要がないため、手間が軽減される。

【0020】（実施例2）以下、本発明の第2の実施例について、図面を参照しながら説明する。図2は、本発

明の第2の構成の蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図である。図2において、101は手続きを依頼する第1の実施例と同様の手続き依頼装置、102は依頼された手続きを実行する実施例1と同様の手続き実行装置、103は手続きを保存している実施例1と同様の手続き保存装置、202は手続き識別子から手続きを手続き保存装置に問い合わせる手続き問い合わせ部、105は手続きを実行する実施例1と同様の手続き実行部、106は手続き保存部から手続きを検索する実施例1と同様の手続き検索部、107は手続き識別子と手続きを保存している実施例1と同様の手続き保存部、201は手続き識別子とその識別子に対応する手続きの組を1つだけ一時的に保存しておく手続き一時保存部である。図1と異なるのは、手続き一時保存部201が付加されている点である。

【0021】以上のように構成された蓄積型遠隔手続き処理装置について、以下その動作を説明する。まず、手続き依頼装置101は、依頼したい手続きに対応する手続き識別子を手続き実行装置102の手続き問い合わせ部202に転送する(ステップ1)とともに、手続き実行に必要なデータを手続き実行部105に転送する(ステップ2)。手続き問い合わせ部202は、転送された手続き識別子に対応する手続きが手続き一時保存部201に保存されていれば、手続きを取りだし(ステップ3)、手続き実行手段105に渡す(ステップ4)。手続き一時保存部201に保存されていなければ、実施例1と同様に手続き保存装置103に問い合わせ、手続きを取得する。手続き保存装置103の動作は実施例1と同様である。手続き問い合わせ部202は取得した手続きを手続き実行部105に渡す(ステップ4)とともに、手続きと手続き識別子を手続き一時保存部201に渡す(ステップ4')。手続き一時保存部201は、渡された手続き識別子と手続きを保存する。手続き一時保存部201は、手続き識別子と手続きを1組のみ保存できるので、以前に保存されていた組は、消去される。手続き実行部105は、実施例1と同様に手続きを実行する。手続きを実行した結果は、手続き依頼装置101に転送される(ステップ5)。

【0022】次に、手続き問い合わせ部202の動作について、フローチャートを用いて詳細する。図3は手続き問い合わせ部202の動作のフローチャートである。まず、手続き問い合わせ部は、手続き依頼装置から手続き識別子(以下、識別子A)を受けとる(301)。次に、手続き一時保存部から手続き識別子(以下、識別子B)を取り出す(302)。この2つの識別子が同じかどうかを調べる(303)。識別子Aと識別子Bが同じであれば、手続き依頼装置から受けとった識別子に対応する手続きが手続き一時保存部に保存されているので、手続き一時保存部から手続きを取り出す(304)。識別子Aと識別子Bが同じでなければ、手続き保存装置に識別子Aを渡し、手続きを得る(305)。この手続き保存装置から得た手続きと手続き識別子Aを手続き一時保存装置に保存する(306)。最後に、手続

き一時保存部または、手続き保存装置から得られた手続きを手続き実行部に渡す(307)。

【0023】以上のように、同じ手続きを連続的に実行する時は、手続き一時保存部に手続きが保存されているため、手続き実行装置が手続き保存装置に手続きを問い合わせる必要がないため、手続き依頼装置が手続き実行を依頼してから、短時間で手続きの実行を行なうことができる。

【0024】(実施例3)以下、本発明の第3の実施例について、図面を参照しながら説明する。図4は、本発明の第3の構成の蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図である。図4において、101は手続きを依頼する実施例1と同様の手続き依頼装置、102は依頼された手続きを実行する実施例1と同様の手続き実行装置、103は手続きを保存している実施例1と同様の手続き保存装置、104は手続き識別子から手続きを手続き保存装置に問い合わせる実施例1と同様の手続き問い合わせ部、105は手続きを実行する実施例1と同様の手続き実行部、106は手続き保存部から手続きを検索する実施例1と同様の手続き検索部、107は手続き識別子と手続きを保存している実施例1と同様の手続き保存部、401は圧縮された手続きを復元する手続き復元部、402は手続きを圧縮する手続き圧縮部である。図1と異なるのは、手続き復元部401と手続き圧縮部402が付加されている点である。

【0025】以上のように構成された蓄積型遠隔手続き処理装置について、以下その動作を説明する。まず、手続き依頼装置101は、依頼したい手続きに対応する手続き識別子を手続き実行装置102の手続き問い合わせ部104に渡す(ステップ1)とともに手続き実行に必要なデータを手続き実行部105に渡す(ステップ2)。手続き問い合わせ部104は、渡された手続き識別子をそのまま手続き保存装置103の手続き検索部106に転送する(ステップ3)。手続き保存部107には、手続き識別子と手続きが組になって格納されている。手続き検索部106は、渡された手続き識別子に対応する手続きを手続き保存部107から取得し(ステップ4)、手続きを手続き圧縮部402に渡す(ステップ5)。手続き圧縮部402は符合圧縮することにより、手続きの大きさを小さくし、手続き復元手段401に転送する(ステップ6)。手続き復元部401は、転送された圧縮されている手続きを復元し、手続き問い合わせ部104に渡す(ステップ7)。手続きが得られた手続き問い合わせ部104は、手続きを手続き実行部105に渡す(ステップ8)。手続き実行部105は、実施例1と同様に手続きを実行する。手続きを実行した結果は、手続き依頼装置101に転送される(ステップ9)。

【0026】以上のように、手続き保存装置から手続き実行装置に手続きを転送する時に、手続きの大きさを小さくしてから転送するために、手続き保存装置と手続き実行装置の間の通信路の通信速度が小さい場合にも、転送時間を抑えることができる。

【0027】

【発明の効果】以上のように本発明は、手続き保存装置を付加することにより、手続きを1箇所にのみ保存するので記憶資源を節約し、また、手続き実行装置が手続きを手続き保存装置から取得するため、手続き依頼装置は、事前に手続き実行装置に手続きを登録することなく、手続き識別子と手続き実行に必要なデータを渡すだけで、手続き実行を依頼し、実行結果を得ることができる優れた蓄積型遠隔手続き処理装置を実現することができる。

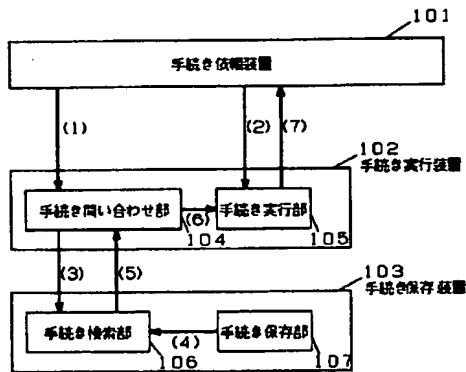
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例における蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図

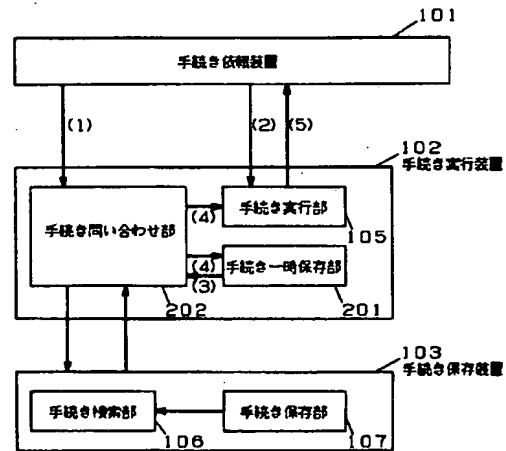
【図2】本発明の第2の実施例における蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図

【図3】本発明の第2の実施例における手続き問い合わせ部の動作のフローチャート

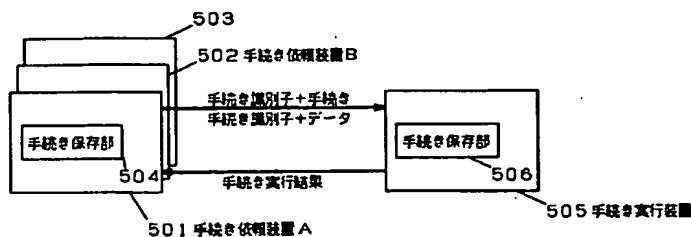
【図1】



【図2】



【図5】



【図4】本発明の第3の実施例における蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図

【図5】従来の蓄積型遠隔手続き処理装置のブロック図

【図6】従来の蓄積型遠隔手続き処理装置の手続き実行の流れを示したブロック図

【符号の説明】

101 手続き依頼装置

102 手続き実行装置

103 手続き保存装置

104 第1と第3の実施例における手続き問い合わせ部

105 手続き実行部

106 手続き検索部

107 手続き保存部

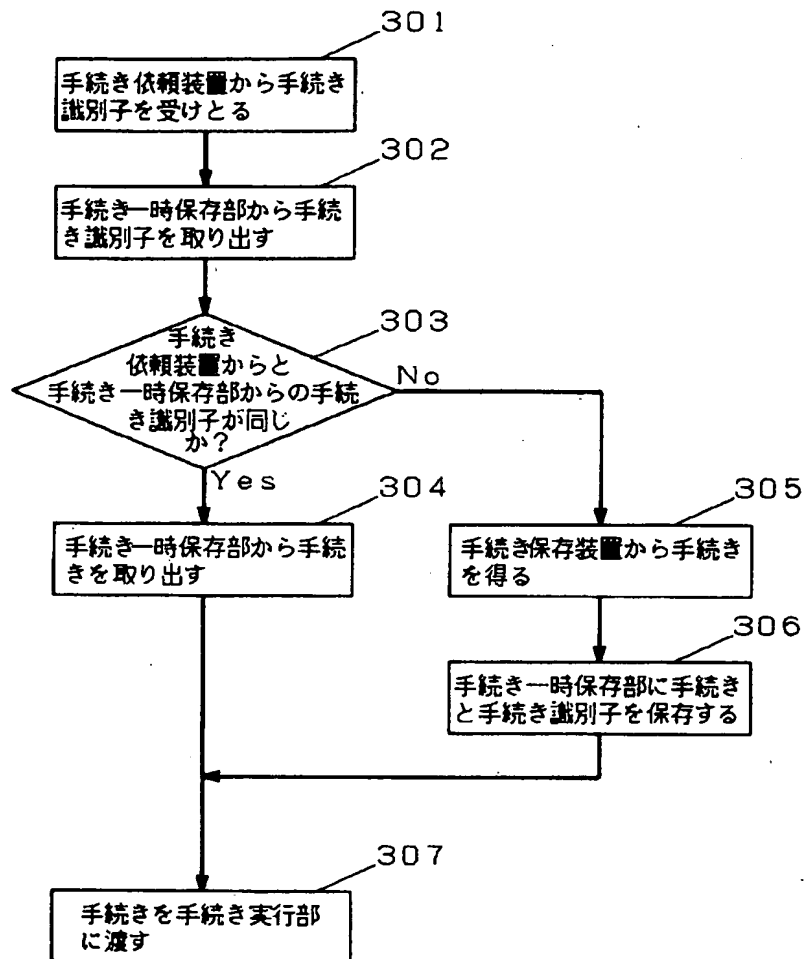
201 手続き一時保存部

202 第2の実施例における手続き問い合わせ部

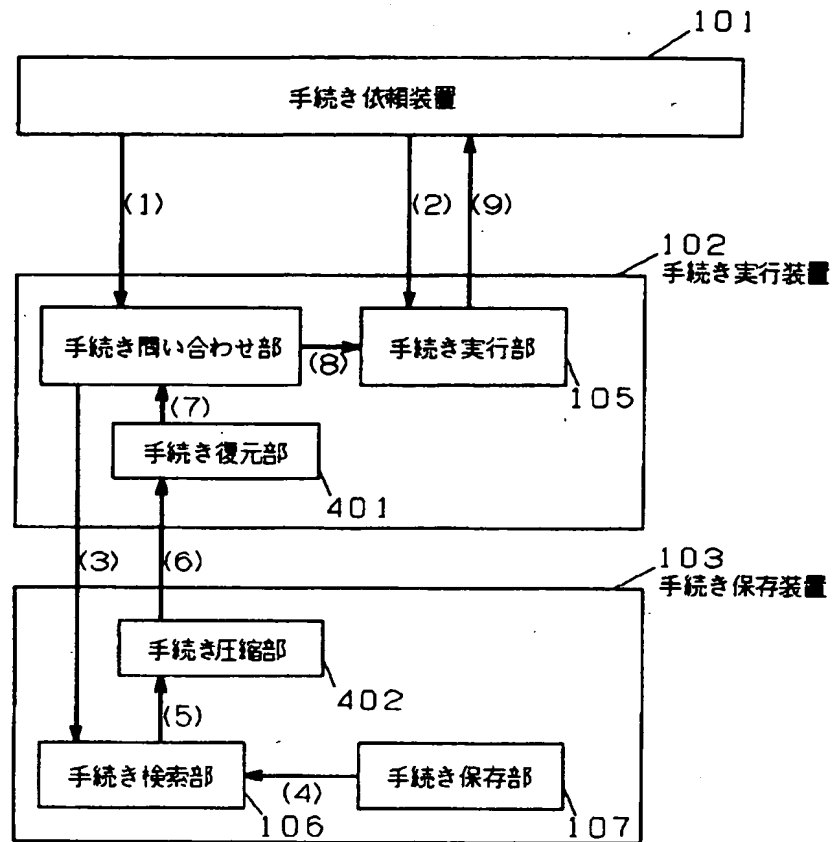
401 手続き復元部

402 手続き圧縮部

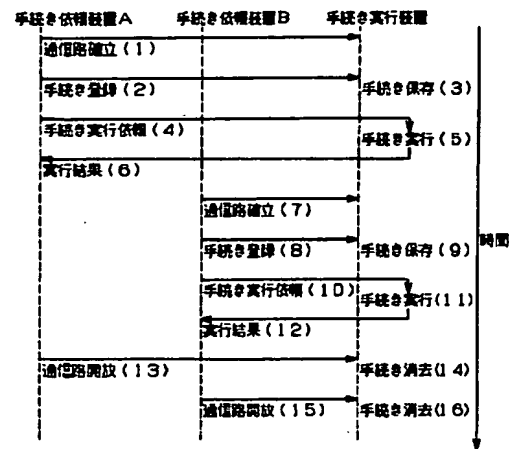
【図3】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 松本 論  
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
 産業株式会社内